

## The Effectiveness of Self-regulation Training on Distress Tolerance and Academic Engagement of Depressed students

Reza Mashhadi<sup>1</sup>, Mohamad-Hassan Ghanifar<sup>2\*</sup>, Toktam Sadat Jafar Tabatabaei<sup>2</sup>,  
Samaneh Sadat Jafar Tabatabaei<sup>2</sup>

1- Ph.D. Student of Educational Psychology, Department of Psychology, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran.

2-Assistant Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran.

**Corresponding Author:** Mohamad-Hassan Ghanifar: Assistant Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran.

**Email:** [Ghanifar@iaubir.ac.ir](mailto:Ghanifar@iaubir.ac.ir)

Received: 27 Oct 2023

Accepted: 15 Nov 2023

### Abstract

**Introduction:** Considering the consequences of depression in academic (academic engagement) and personal (distress tolerance), empowering students is necessary, so the present study was conducted with the aim of determining the effectiveness of self-regulation training on distress tolerance and academic engagement of depressed students.

**Methods:** The current research was a semi-experimental type with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of this research included all male students of the second secondary school in Zahedan city in the academic year of 2020-2021; Among them, 30 qualified people were selected by purposeful sampling and randomly divided into two groups of 15 people (experimental and control). Both groups responded to the Distress Tolerance Questionnaire of Simmons and Gaher (2005) and Academic Engagement by Ryu and Tseng (2011). The experimental group received Zimmerman and Pons (1990) self-regulation training as a group in 8 sessions of 60 minutes in two months, and the control group did not receive training. Data analysis was done with SPSS version 24 software and multivariate analysis of covariance test.

**Results:** The results showed that by controlling the pre-test scores, in the experimental and control groups, self-regulation training increased distress tolerance and academic engagement of depressed students ( $P < 0.01$ ).

**Conclusions:** Based on the findings of the present study, self-regulation training can be used as an effective intervention to improve distress tolerance and academic engagement of depressed students.

**Keywords:** Self-regulation, Distress tolerance, Academic engagement.



## اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش آموزان افسرده

رضا مشهدی<sup>۱</sup>، محمد حسین غنی فر<sup>۲\*</sup>، تکتم سادات جعفر طباطبایی<sup>۲</sup>، سمانه سادات جعفر طباطبایی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.

۲- استادیار، گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.

نویسنده مسئول: محمد حسین غنی فر: استادیار، گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.

ایمیل: Ghanifar@iaubir.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۸/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۸/۵

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به پیامدهای افسردگی در وضعیت تحصیلی (درگیری تحصیلی) و فردی (تحمل پریشانی)، توانمندسازی دانش آموزان ضروری است، لذا مطالعه حاضر باهدف تعیین اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش آموزان افسرده انجام شد.

**روش کار:** پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش آموزان پسر متوسطه دوم شهر زاهدان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود؛ که از بین آن‌ها تعداد ۳۰ نفر واجد شرایط به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره (آزمون و کنترل) قرار گرفتند. هر دو گروه به پرسش‌نامه تحمل پریشانی سیمونز و گاهر (۲۰۰۵) و درگیری تحصیلی ریو و تسنگ (۲۰۱۱) پاسخ دادند. گروه آزمون به صورت گروهی آموزش خودتنظیمی زیرمن و پونز (۱۹۹۰) را در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در دو ماه دریافت کردند و گروه کنترل آموزشی ندید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که با کنترل نمرات پیش‌آزمون، در گروه‌های آزمون و کنترل، آموزش خودتنظیمی موجب افزایش تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش آموزان افسرده شد ( $P < 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، آموزش خودتنظیمی می‌تواند به عنوان یک مداخله مؤثر بر ارتقای تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش آموزان افسرده مورداستفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** خودتنظیمی، تحمل پریشانی، درگیری تحصیلی.

### مقدمه

افسردگی به عنوان یک چالش بهداشت جهانی شناخته شده است که همه گروه‌های سنی از جمله نوجوانان را هم در برمی‌گیرد (۱). در دوره‌ی نوجوانی فشارهای مختلف شکل‌گیری هویت، ظاهر شدن علاقه‌ی جنسی، جدا شدن از والدین و شروع تصمیم‌گیری برای اولین بار همراه با

دیگر تغییرات فیزیکی، شناختی و هورمونی می‌توانند منجر به افسردگی شوند (۲). افسردگی اختلالی است که با کاهش انرژی و علاقه، احساس گناه، اشکال در تمرکز، بی‌اشتهایی و افکار مرگ و خودکشی مشخص می‌شود و با تغییر در سطح فعالیت، توانایی‌های شناختی تکلم، وضعیت خواب‌آستها و سایر ریتم‌های بیولوژیک همراه است (۳). شیوع افسردگی در نوجوانان نوسانی بین ۱۰ تا ۶۰ درصد و

در دختران دو برابر پسران را گزارش شده است (۴). ابتلا به افسردگی می‌تواند موجب خودکشی، اعتیاد کاهش اعتمادبه‌نفس و نتایج حاصل از آن، افت تحصیلی و در مجموع اختلال در عملکردهای شغلی خانوادگی و اجتماعی شود (۵). یکی از سازه‌هایی که به افراد برای مقابله و کنار آمدن با تجربیات ناخوشایند زندگی کمک می‌کند، تحمل پریشانی است (۶). تحمل پریشانی یک ساختار روانشناسی است که به‌عنوان توانایی فرد برای تحمل حالت‌های درونی ناخوشایند در نظر گرفته می‌شود که ماهیتی چندبعدی دارد و دارای ابعادی شامل توانایی تحمل ارزیابی و ظرفیت پذیرش حالت عاطفی، شیوه تنظیم هیجان به‌وسیله فرد و مقدار جذب توجه به‌وسیله هیجان‌های منفی و مقدار سهم آن در به وجود آمدن اختلال در عملکرد می‌شود (۷). افراد دارای تحمل پریشانی بالا در برخورد با احساسات منفی مهارت بیشتری دارند و بنابراین به احتمال زیاد از روش‌هایی چون فرار یا اجتناب از موقعیت‌های استرس‌زا دوری می‌کنند، اما در مقابل افراد با سطح پایین تحمل پریشانی ظرفیت ادراک‌شده کمتری برای مقابله با حوادث و احساسات ناگوار خواهند داشت و در نتیجه به استفاده از اجتناب به‌عنوان یک راهبرد مقابله‌ای روی می‌آورند (۸). مطالعات مختلف نشان داده است که تحمل پریشانی پایین با طیف وسیعی از اختلالات از جمله رفتارهای آسیب‌رسان به خود، اختلال افسردگی اساسی و رفتارهای تکانشی شدید تنگاتنگی دارد (۹).

از عوامل مرتبط با افسردگی، به کاهش انگیزه‌های تحصیلی از جمله درگیری تحصیلی می‌توان اشاره نمود. درگیری تحصیلی سازه‌ای است که برای اولین بار جهت درک و تبیین افت و شکست تحصیلی مطرح گردید (۱۰). و عبارت است از سرمایه‌گذاری روان‌شناختی و تلاش مستقیم برای یادگیری فهمیدن و تسلط در دانش مهارت‌ها و یا چیزهایی که در واقع فعالیت تحصیلی برای ارتقای آن‌ها صورت می‌گیرد (۱۱). درگیری تحصیلی دربرگیرنده ابعاد درگیری رفتاری (به رفتارهای قابل‌مشاهده تحصیلی نظیر تلاش و پایداری هنگام مواجهه با مشکل در حین انجام تکلیف اشاره دارد)، درگیری عاطفی یا هیجانی (علاقه‌مندی درونی و عواطف مثبت و منفی نسبت به مطالب و تکالیف تحصیلی) و درگیری شناختی (به انواع فرایندهای پردازشی برای یادگیری همچون فرایندهای شناختی و فراشناختی اشاره دارد) است (۱۲). مطالعه وانگ و همکاران نشان داد

که هیجانات مثبت با اشتیاق شناختی، عاطفی و رفتاری دانش‌آموز رابطه مثبت دارد و با فرسودگی تحصیلی، خستگی تحصیلی و بی‌علاقگی تحصیلی رابطه منفی دارند (۱۳). یکی از راه‌های بهبود عملکرد تحصیلی و روانشناختی فراگیران استفاده از آموزش خودتنظیمی در محیط‌های آموزشی است (۱۴). خودتنظیمی به معنای درگیری آگاهانه دانش‌آموزان در فرایندهای یادگیری، رفتاری، انگیزشی و شناختی در جهت کسب اهداف ارزشمند و تحصیلی هست (۱۵). یادگیری خودتنظیمی به معنای ظرفیت فرد برای تعدیل رفتار متناسب با شرایط و تغییرات محیط بیرونی و درونی است و شامل توانایی فرد در سازمان‌دهی و خود مدیریت رفتارهایش جهت رسیدن به اهداف گوناگون یادگیری است و از دو مؤلفه راهبردهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری تشکیل شده است (۱۶). دانش‌آموزان به کمک راهبردهای خودتنظیمی می‌توانند شکست‌های متعدد خود را مورد بررسی و بازبینی قرار دهند و در نهایت یادگیری فعال در دانش‌آموزان بهبود می‌یابد. این دانش‌آموزان به سبب خودتنظیمی می‌توانند از مفید بودن راهبردهای خاص برای حل کارایی مسئله و یادگیری مؤثر آگاهی داشته باشند (۱۷). آموزش خودتنظیمی، ترکیبی از مهارت‌ها (راهبردهای شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع) و خواسته‌ها (جهت‌گیری انگیزشی دانش‌آموزان مانند اعتقادات خودکارآمدی، جهت‌گیری هدف و ارزش‌ها و انتظارات است) که آموزش این مهارت‌ها می‌تواند به دانش‌آموزان در مسئله‌گشایی و تصمیم‌گیری‌های مؤثر و مفید کمک نماید (۱۸). در پژوهش‌ها اثربخشی خودتنظیمی بر سلامت روان دانش‌آموزان ششم ابتدایی (۱۹)، تاب‌آوری و سازگاری دانش‌آموزان (۲۰)، اضطراب عملکردی (۲۱)، سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اهل‌کار (۲۲)، درگیری تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارای عملکرد تحصیلی پایین (۲۳)، بر اشتیاق تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم (۲۴)، انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه نهم (۱۴) تأیید شده است. از این رو مرور پیشینه پژوهش نشان داد که در زمینه مداخله خودتنظیمی بر تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی در جامعه دانش‌آموزان افسرده مطالعه‌ای به‌صورت مستقیم انجام نشده است و در این زمینه خلأ پژوهشی وجود دارد. اختلال افسردگی نوعی اختلال شایع و مخرب با احساس

بود. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌های زیر بودند:

**مقیاس تحمل پریشانی:** این مقیاس ۱۵ سؤالی توسط سیمونز و گاهر (۲۰۰۵) طراحی شده و خرده مقیاس‌های تحمل (تحمل پریشانی هیجانی با سؤالات ۱-۳ و ۵)، جذب (جذب شدن توسط هیجانات منفی با سؤالات ۲-۴ و ۱۵)، ارزیابی (برآورد ذهنی پریشانی با سؤالات ۶-۷-۹-۱۰-۱۱ و ۱۲) و تنظیم (تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی با سؤالات ۸-۱۳ و ۱۴) را روی یک مقیاس پنج‌درجه‌ای (۱- کاملاً موافق ۲- اندکی موافق ۳- نه موافق و نه مخالف ۴- اندکی مخالف ۵- کاملاً مخالف) می‌سنجد. دامنه نمرات بین ۱۵ تا ۷۵ قرار می‌گیرد، نمرات بالا در این مقیاس بیانگر تحمل پریشانی بالاست (۲۶). ضرایب آلفا برای این مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۸۲، ۰/۷۸ و ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ۰/۸۲ هست. هم‌چنین مشخص شده که این مقیاس دارای روایی ملاکی و همگرایی اولیه‌ی خوبی هست (۲۶). این پرسش‌نامه برای نخستین بار در ایران، در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج این مطالعه، پایایی همسانی درونی بالایی را برای کل مقیاس ( $\alpha=0.71$ ) و پایایی متوسطی را برای خرده مقیاس‌ها نشان داد (۰/۵۴). برای خرده مقیاس تحمل، ۰/۴۲ برای خرده مقیاس جذب، ۰/۵۶ برای خرده مقیاس ارزیابی و ۰/۵۸ برای خرده مقیاس تنظیم (نشان داد (۲۷). در مطالعه حاضر پایایی کل به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد.

**مقیاس درگیری تحصیلی:** این پرسشنامه ۲۲ سؤالی توسط ریو و تسانگ (۲۰۱۱) طراحی شده که چهار خرده مقیاس (عاملیت، رفتاری، عاطفی و شناختی) بر روی یک طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم؛ نمره یک تا کاملاً موافقم؛ نمره پنج) می‌سنجد، دامنه نمرات بین ۲۲ تا ۱۱۰ هست. که نمرات بالاتر نشان‌دهنده درگیری تحصیلی بیشتر هست. در مطالعه ریو و تسانگ، روایی تحلیل عاملی و اکتشافی در سطح رضایت بخشی گزارش شده و پایایی درگیری عاملیت، رفتاری، شناختی و عاطفی به ترتیب ۰/۹۴/۸۲، ۰/۸۸، ۰/۷۸ و ۰/۷۸ به دست آمد (۲۸). در پژوهش حاجی علیزاده و همکاران، پس از انجام تحلیل عاملی، ساختار عاملی پرسشنامه مورد تأیید و پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای درگیر عاملیت، رفتاری، شناختی و عاطفی به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۱، ۰/۷۱ و ۰/۷۴ و پایایی کل ۰/۸۷ به دست آمد (۲۹). در مطالعه

بی‌فایده و سرزنش خود و تغییر در الگوی خواب، تغذیه سطح انرژی و انگیزه است که تلاش‌های خودکشی در آینده مشکلات بین فردی، بیکاری، سوء‌مصرف مواد به طور کلی اختلال عملکرد اجتماعی و شخصی را پیش‌بینی می‌کند، علاوه بر ویژگی‌های ناتوان‌کننده‌ای مثل کاهش شدید عملکرد روزانه، آسیب‌های شناختی، ارتباط اجتماعی و مانند این‌ها، این اختلال از جمله مرگبارترین اختلالات نیز هست؛ چون خطر خودکشی را نیز بالا می‌برد (۲۵). از این‌رو نظر به پیامدهای افسردگی در زندگی تحصیلی و فردی و اهمیت این موضوع و از سویی نقش آموزش خودتنظیمی و وجود خلأ پژوهشی در این زمینه، موجب شد تا مطالعه حاضر در این راستا و باهدف تعیین اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان افسرده انجام شود و به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا آموزش خودتنظیمی بر تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان افسرده اثربخش است؟

## روش کار

مطالعه حاضر نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم شهر زاهدان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ (۷۶۵۲ نفر) بودند. برای نمونه‌گیری اولیه ابتدا ۳۶۵ نفر به‌صورت در دسترس از بین دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم شهر زاهدان انتخاب شدند؛ و به پرسشنامه افسردگی بک پاسخ دادند و دانش‌آموزانی که نمره افسردگی آن‌ها بین ۳۲ تا ۶۲ (افسردگی متوسط و بالا) بود، شناسایی و از میان آنان ۳۰ نفر (تعداد نمونه پژوهش بر اساس اندازه اثر ۰/۲۵ و آلفای ۰/۰۵ و توان ۰/۸۰ در نرم‌افزار G پاور برای هر گروه ۱۵ نفر به دست آمد)، به روش نمونه‌گیری هدفمند از بین جامعه مورد نظر مبتنی بر ملاک‌های ورود و خروج انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفر (آزمون و کنترل) قرار گرفتند. ملاک‌های ورود شامل ابتلا به افسردگی (کسب نمره متوسط ۲۰ و بالاتر) در پرسشنامه افسردگی بک، نداشتن سابقه بیماری مزمن بر اساس پرونده سلامت، تحصیل در مقطع متوسطه دوم و رضایت کامل شخص و مشارکت در پژوهش بود. ملاک‌های خروج شامل عدم شرکت در جلسات آموزشی و درواقع عدم تمایل به همکاری مخدوش بودن پرسش‌نامه‌های پژوهش

حاضر پایایی کل به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد.

برای انجام این پژوهش پس از اخذ مجوزهای لازم و هماهنگی با مسئولان آموزش و پرورش و مدارس، لیست دانش آموزان (۳۰ نفر) تهیه و پرسشنامه‌های تحمل‌پیشانی و درگیری تحصیلی توسط آنان تکمیل شد. برای نمونه‌ها رعایت نکات اخلاقی شرح داده شد و رضایت‌نامه شرکت در پژوهش به امضای آنان رسید. گروه آزمون ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در دو ماه به صورت گروهی آموزش خودتنظیمی دریافت کردند و گروه کنترل آموزشی ندید. پروتکل آموزش خودتنظیمی توسط زیمرمن و پونز (۳۰)، طراحی و توسط زال جارچلو و همکاران (۲۲)، مورداستفاده و تأیید قرار گرفت. خلاصه جلسات آموزشی مهارت‌های خودتنظیمی به شرح زیر بود.

جلسه اول: معرفی درمانگر و آزمودنی‌ها، بیان قوانین جلسات و توضیح روش آموزشی، بیان اهداف و آموزش راهبردهای تعیین هدف و برنامه‌ریزی شامل سه موضوع تعیین هدف، مدیریت زمان و راهکارهای رفع تعلل ورزی؛ جلسه دوم: آموزش پردازش اطلاعات راهبردهای به خاطر سپاری، یادآوری و درک مطلب که شامل موضوعات مربوط به ثبت حسی، حافظه کوتاه‌مدت و حافظه فعال هست. جلسه سوم: آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه قسمت اول شناخت، دادن تکالیفی برای استفاده از این راهبردها که شامل این موضوعات هست الف- راهبرد تکرار موضوع‌های ساده و پایه (غیر معنی‌دار) ب- بسط و گسترش معنایی (راهبردهای گسترش ویژه مطالب ساده و پایه)؛ جلسه چهارم: بررسی تکالیف جلسه قبل، آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه (قسمت دوم شناخت)، توضیح درباره بسط و گسترش معنایی (راهبردهای گسترش ویژه مطالب پیچیده) و آموزش چگونگی سازمان‌دهی مطالب و نحوه استفاده از آن‌ها. جلسه پنجم: ارزیابی تکالیف گذشته، آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه (فراشناخت) که شامل راهبردهای فراشناختی، روش مطالعه مشارکتی و فون ایجاد انگیزش در دانش آموزان است. جلسه ششم: پذیرش هیجانات و انعطاف‌پذیری هیجانی، تحمل و پذیرش هیجانات منفی غیرقابل تفسیر، مدارا کردن با هیجانات منفی و درک هیجانات مواجه‌شدن

با شرایط اضطراری به منظور دستیابی اهداف تعیین‌شده، آگاهی از پیامدهای اجتناب هیجانی و تجربه‌های سرکوب هیجان، آموزش تمرکز بر هیجان، آموزش فرایند شناختی و خودتنظیمی هیجانی؛ جلسه هفتم: تشریح درباره امتحان و آمادگی برای آن، توضیحاتی در خصوص سه موضوع زیر الف- آماده شدن برای امتحان با روش‌های رسیدن به آرامش، توضیح اهمیت تمرکز در یادگیری و چگونگی نحوه تمرکز کردن چ- آموزش راهبردهای یادگیری؛ جلسه هشتم: مراقبه نشسته و تمرکز بر تنفس و ح سهای بدنی، فضای تنفس سه دقیقه‌ای، تمرین حرکت آگاهانه بدن، مراقبه نشسته با توجه به تنفس بدن، صداها و افکار، بحث درباره کنترل هیجان و راهبردهای مقابله‌ای و کنترل اضطراب و چگونگی مهار عوامل حواس‌پرتی، درنهایت اجرای پس‌آزمون و تشکر از دانش آموزان.

در این پژوهش اصول اخلاقی شامل اطمینان یافتن از رضایت کامل و رغبت آگاهانه شرکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش، اطمینان دادن به شرکت‌کنندگان که اطلاعات آنان به صورت کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند و حفظ احترام متقابل و آزادی در طول پژوهش رعایت شده است. در تحلیل داده‌ها از میانگین، انحراف معیار و آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد.

### یافته‌ها

از بین افراد نمونه در هر گروه آزمون و کنترل ۱۵ نفر قرار داشتند. میانگین و انحراف معیار سن گروه آزمون ۱/۶۷ ± ۱۶/۳۲ و میانگین و انحراف معیار سن گروه کنترل ۱/۴۵ ± ۱۶/۶۳ به دست آمد. در گروه آزمون ۴ نفر (۲۶/۶۷ درصد) در پایه دهم، ۵ نفر (۳۳/۳۳ درصد) در پایه یازدهم و ۶ نفر (۴۰ درصد) در پایه دوازدهم بودند، اما در گروه کنترل نیز ۵ نفر (۳۳/۳۳ درصد) در پایه دهم، ۳ نفر (۲۰ درصد) در پایه یازدهم و ۷ نفر (۴۶/۶۷ درصد) در پایه دوازدهم بودند. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای تحمل‌پیشانی و درگیری تحصیلی دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب در جدول ۱ ارائه شده است.

## رضا مشهدی و همکاران

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی نمرات پیش آزمون - پس آزمون متغیرهای درگیری تحصیلی و تحمل پریشانی در دو گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه	پیش آزمون		کالموگروف -		پس آزمون		کالموگروف -	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
درگیری تحصیلی	آزمون	۸۴/۶۷	۲/۱۹۳	۹۲/۰۷	۱/۱۶۳	۰/۹۷۸	۰/۱۱۴	۰/۵۸۹	۰/۱۹۰
	کنترل	۷۱/۰۷	۱/۳۳۵	۷۲/۰۷	۰/۹۶۱	۰/۵۹۹	۰/۱۸۸	۰/۱۹۹	۰/۲۷۲
تحمل پریشانی	آزمون	۴۱/۰۷	۱/۸۳۱	۵۹/۳۳	۱/۴۹۶	۰/۹۶۴	۰/۱۲۰	۰/۴۸۹	۰/۲۰۵
	کنترل	۴۷/۸۰	۲/۱۴۵	۴۷/۰۷	۲/۰۸۶	۰/۶۶۰	۰/۱۷۹	۰/۸۰۴	۰/۱۵۶

و کنترل، نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ( $F=۲/۱۰۲, P>۰/۰۵$ ). نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس نشاط اجتماعی ( $F=۰/۲۹۲, P>۰/۰۵$ ) در گروه‌ها برابر می‌باشد. پس از بررسی پیش فرض‌های تحلیل کواریانس، در جدول ۲. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری گزارش شده است.

به منظور بررسی اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر تحمل پریشانی فراگیران نیز از آزمون تحلیل کواریانس استفاده شد. برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که با توجه به عدم معنی‌داری مقادیر بدست آمده فرض نرمال بودن توزیع نمرات تایید شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات در گروه آزمون

جدول ۲. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری تفاوت گروه آزمون و کنترل در تحمل پریشانی

متغیر	منبع	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	F	P	اندازه اثر
تحمل پریشانی	آزمون	۶۰/۶۳۰	۱۴/۸۶	۰/۶۸۸	۱۴۵/۵۶۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴۴
	کنترل	۴۵/۷۷۰					

شد. برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که با توجه به عدم معنی‌داری مقادیر بدست آمده فرض نرمال بودن توزیع نمرات تایید شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات در گروه آزمون و کنترل، نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ( $F=۰/۳۹۴, P>۰/۰۵$ ). نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس درگیری تحصیلی ( $F=۰/۰۲۱, P>۰/۰۵$ ) در گروه‌ها برابر می‌باشد. پس از بررسی پیش فرض‌های تحلیل کواریانس، در جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری گزارش شده است.

با توجه به جدول ۲. آماره F برای نشاط اجتماعی ( $P<۰/۰۱$ )، معنی‌دار است. این یافته‌ها نشانگر آن هستند که بین گروه‌ها در این متغیر تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج بررسی میانگین‌ها در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین گروه آزمون در تحمل پریشانی ( $۶۰/۶۳۰$ ) بیشتر از میانگین گروه کنترل در این متغیر با میانگین ( $۴۵/۷۷۰$ ) می‌باشد. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش خودتنظیمی موثر بوده و موجب افزایش تحمل پریشانی فراگیران می‌گردد. همچنین اندازه اثر در جدول ۲. نشان می‌دهد که عضویت گروهی ۸۴/۴ درصد از تغییرات تحمل پریشانی را تبیین می‌کند. به منظور بررسی اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر درگیری تحصیلی فراگیران، از آزمون تحلیل کواریانس استفاده

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری تفاوت گروه آزمون و کنترل در درگیری تحصیلی

متغیر	منبع	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	F	P	اندازه اثر
درگیری تحصیلی	آزمون	۸۹/۳۲۰	۱۴/۵۰۷	۰/۵۹۵	۱۵۸/۰۶۳	۰/۰۰۱	۰/۸۵۴
	کنترل	۷۴/۸۱۳					

با توجه به جدول ۳. آماره F برای درگیری تحصیلی ( $F=158/063, P<0/01$ ) معنی‌دار است. این یافته‌ها نشانگر آن هستند که بین گروه‌ها در این متغیر تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج بررسی میانگین‌ها در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین گروه آزمون در درگیری تحصیلی (۸۹/۳۲۰) بیشتر از میانگین گروه کنترل در این متغیر با میانگین (۷۴/۸۱۳) می‌باشد. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش خودتنظیمی موثر بوده و موجب افزایش درگیری تحصیلی فراگیران می‌گردد. همچنین اندازه اثر در جدول ۳. نشان می‌دهد که عضویت گروهی ۸۵/۴ درصد از تغییرات درگیری تحصیلی را تبیین می‌کند.

## بحث

مطالعه حاضر باهدف تعیین اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان افسرده انجام شد. نتایج نشان داد که با کنترل نمرات پیش‌آزمون، در گروه‌های آزمون و کنترل، آموزش خودتنظیمی موجب افزایش تحمل پریشانی دانش‌آموزان افسرده شد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش خودتنظیمی در ارتقای تحمل پریشانی دانش‌آموزان افسرده مؤثر بود. در زمینه یافته به دست آمده مطالعه‌ای به صورت مستقیم در جامعه هدف انجام نشده است، اما با نتایج مطالعات مرتبط و نزدیک در این زمینه همسو است. به‌طور مثال مطالعه خجسته و ریاضی (۱۴۰۰)، نشان داد آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر بهبود سلامت روان (نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی) دانش‌آموزان مؤثر بود (۱۹). نتایج مطالعه‌ای نشان داد که آموزش راهبردهای خودتنظیمی تأثیر معناداری بر تاب‌آوری و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان داشت (۲۰). در همین راستا پژوهش دی لا فانتی و همکاران (۲۰۱۷)، نشان داد خودتنظیمی با سرسختی و کنترل تاب‌آوری رابطه معنی‌داری مثبت و با اضطراب دانشجویان رابطه منفی داشت (۳۱). اما با نتایج پژوهش توکلی زاده (۱۳۹۰) که دریافتند آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر سلامت روانی دانش‌آموزان تأثیر معنی‌داری ندارد (۳۲)، همسو نیست. در تبیین یافته فوق می‌توان گفت راهبردهای خودتنظیمی به توانایی فرد در روبرو شدن با هیجان منفی به‌جای اجتناب از آن در حالت پریشانی و درک توأم با شفقت جهت نیل به اهداف مهم

مربوط می‌شود (۳۳)، در این راستا آموزش برنامه راهبردهای خودتنظیمی سبب می‌شود تا دانش‌آموزان آگاهی بیشتری نسبت به رفتارها و هیجانات و مشکلات خود پیدا کنند. با توجه به این که این دانش‌آموزان افسرده در پیش‌بینی و مشاهده واکنش‌های هیجانی و رفتارهای خود با مشکل مواجه هستند برای نظم‌بخشی و مدیریت رفتارهای خویش به برنامه هدفمندی نیاز دارند که هم بر شناخت و تفکر توجه داشته باشد و هم به رفتار جهت دهد (۳۴)، از آنجایی که برنامه راهبردهای خودتنظیمی بر تفکر منطقی و ابراز صحیح واکنش‌های روان‌شناختی و هیجانی تأکید دارد و در این برنامه آگاهی از احساسات و هیجان‌ها و مهارت‌های درک هیجان و انتخاب موقعیت آموزش داده می‌شود (۳۵)، لذا تأثیر قابل توجهی بر تحمل پریشانی خواهد داشت. در تبیینی دیگر می‌توان گفت آموزش‌های مهارت‌های خودتنظیمی از طریق فرآیندهای تنظیم هیجان به دانش‌آموزان کمک میکند که بتوانند به کنترل هیجانات و انسجام روانی خود بپردازند این مهارت‌ها به آنان کمک می‌کند از طریق انسجام بخشیدن به هیجانات از اینکه چه زمانی هیجان داشته باشند و چه زمان آن‌ها را تجربه کنند به انسجام روانی برسند. آموزش‌های تنظیم هیجان از طریق توییت مهارت‌های ادراک‌پذیری، کنترل‌پذیری و معناداری به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا دارای حس انسجام قوی در مقابل آشفتگی‌ها و افسردگی‌ها داشته باشند (۳۶) و در برابر چالش‌های زندگی مقاوم و سخت‌کوش باشند و در نتیجه تحمل پریشانی آنان بهبود می‌یابد.

دیگر یافته پژوهش نشان داد که با کنترل نمرات پیش‌آزمون، در گروه‌های آزمون و کنترل، آموزش خودتنظیمی موجب افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان افسرده شد، بنابراین می‌توان گفت که آموزش خودتنظیمی در افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان افسرده مؤثر بود. نتیجه به دست آمده با نتایج مطالعات پیشین در این زمینه همسو است. به عنوان مثال پژوهش دارابی و همکاران (۱۴۰۱)، نشان داد که آموزش خودتنظیمی بر اشتیاق تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بوده است (۲۴). یافته‌های پژوهشی دیگر نشان داد که آموزش‌های مبتنی بر مهارت‌های خودتنظیمی انگیزشی بر سرزندگی تحصیلی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر داشت (۲۳). همچنین مطالعه زال جارچلو و همکاران (۲۰۲۱)، نشان داد آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر سرزندگی تحصیلی و خلاقیت

برای فراهم آوردن شرایط و بستر مناسب برای آموزش و یادگیری به ویژه افزایش تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی فراگیران برنامه‌ریزی شود. همچنین پیشنهاد می‌شود برای کار آیی و اثرگذاری بیشتر این روش و درگیر کردن خانواده‌ها و مدارس، برنامه آموزش خودتنظیمی در جلساتی با حضور والدین معلمان و دانش آموزان برگزار شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج نشان‌دهنده اثربخشی آموزش خودتنظیمی برافزایش تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش آموزان افسرده بود؛ بنابراین از آموزش خودتنظیمی می‌توان به‌عنوان یک مداخله اثرگذار در بهبود تحمل پریشانی و درگیری تحصیلی دانش آموزان افسرده استفاده کرد. لذا پیشنهاد می‌شود که برنامه آموزش خودتنظیمی به عنوان روش آموزشی در هسته‌های مشاوره آموزش و پرورش و مراکز مشاوره مورد استفاده قرار گیرد و نوجوانانی که در زمینه مشکلات فردی و تحصیلی مشکل دارند تحت آموزش‌های یادشده قرار گیرند. **ملاحظات اخلاقی:** مطالعه حاضر از رساله دکتری نویسنده اول مقاله در رشته روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند استخراج شده، و دارای کد اخلاق IR.BUMS.REC.1399.243 از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند هست.

**حمایت مالی:** پژوهش حاضر با حمایت مالی نویسنده اول مقاله انجام شده است.

سهام نویسندگان: نویسنده اول در نقش دانشجو و نوشتن متن اصلی، نویسنده دوم و سوم در نقش استاد راهنما و نظارت بر کار و نویسنده چهارم در نقش استاد مشاور و تحلیل آماری مشارکت داشته است.

### سپاسگزاری

نویسندگان از تمامی دانش آموزان و کسانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری دادند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

### تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

دانش آموزان اهمال‌کار مؤثر بود (۲۲). در تبیین نتیجه به‌دست‌آمده می‌توان گفت آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی سبب می‌شود که یادگیرندگان خودتنظیم در دانش فراشناختی مهارت پیدا کنند و بدانند چگونه فرآیندهای ذهنی خود را در جهت پیشرفت و اهداف فردی سوق دهند. همچنین آن‌ها در مراحل مختلف یادگیری اقدام به برنامه‌ریزی خود نظارتی خودکنترلی و خودسنجی می‌کنند. از نظر انگیزشی این نوع از یادگیری به داشتن باورها و نگرش‌های انطباقی مناسب در حوزه‌ی تحصیلی به ویژه علاقه‌مندی در انجام تکالیف تحصیلی و تلاش و پشتکار لازم در این زمینه کمک‌فروانی نموده و سبب می‌شود فرد خود را لایق خود کارآمد و مستقل تصور نماید همچنین از نظر رفتاری این یادگیرندگان قادرند محیط‌هایی را برای یادگیری بهینه انتخاب پی‌ریزی و خلق نمایند (۳۷)، لذا این افراد از درگیری تحصیلی بیشتری برخوردار خواهند شد. همچنین می‌توان گفت که یادگیری خودتنظیمی به نظر زیم‌من فراگیران را برای استفاده از راهبردهای متفاوت یادگیری انگیزشی، و انجام کارهای زیادی برای پیشرفت در یادگیری ترغیب می‌نماید. فلذا وقتی یک تکلیف یادگیری به فراگیر ارائه شود، به‌وسیله مرتب کردن اهداف، بکار بردن دانسته‌های قبلی، در نظر گرفتن تناوب راهبردها، طراحی یک نقشه برای حل مسئله و در نظر گرفتن طرح‌های هماهنگ برای برخورد با مشکل، رفتارشان را اداره و کنترل می‌کنند، بنابراین فراگیرانی که فکر می‌کنند می‌توانند بهتر عمل کنند، سخت‌تر تلاش می‌کنند و از خود پافشاری بیشتری نشان می‌دهند (۲۳)، بر این اساس یادگیری خودتنظیمی می‌تواند در دیدگاه و نگرش دانش‌آموزان اثر بگذارد و موجب افزایش درگیری تحصیلی آن‌ها باشد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم پیگیری افراد مورد مطالعه به دلیل شرایط کرونایی و محدودیت‌های فیزیکی پیگیری امکان‌پذیر نبود، همچنین ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات این تحقیق، پرسشنامه بوده و ذاتاً دارای محدودیت هست. بنابراین پیشنهاد می‌شود دوره‌های پیگیری چندماهه جهت بررسی اثرات مداخله در نظر گرفته شود. از این رو با توجه به نتایج باید در برنامه‌های آموزش و پرورش نسبت به کاربست راهبردهای خودتنظیمی



## References

1. Cook L, Mostazir M, Watkins E. Reducing stress and preventing depression (RESPOND): randomized controlled trial of web-based rumination-focused cognitive behavioral therapy for high-Ruminating University students. *Journal of medical Internet research*, 2019;21(5):e11349 <https://doi.org/10.2196/11349>
2. Khalili Doabi M, Goodarzi K, Roozbahani M, Karimi J. Comparison of the effectiveness of hope therapy and cognitive-behavioral psychotherapy on depression in adolescent female students. *Islamic Life Style*. 2021;5(2):1-1. <http://islamiclifej.com/article-1-772-en.html>
3. Sander J, Moessner M, Bauer S. Depression, anxiety and eating disorder-related impairment: moderators in female adolescents and young adults. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(5):2779. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052779>
4. Mojoudi M, Yousefi Z, Torkan H. Predicting the adolescence depression based on adolescence stress, resiliency, attachment style, and family relations among two groups of one-child and multi-child. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2018;16(2):221-8.
5. Dinani SK, Mehrabi T, Sadeghi R. The Effect of Tai Chi Exercise on Stress, Anxiety, Depression, and Self Confidence of Nursing Students. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*. 2019;8(3), e92854. <https://doi.org/10.5812/jjcdc.92854>
6. Sedighi Arfaee F, Rashidi A, Tabesh R. The Distress Tolerance in the Elderly: The Role of Experiential Avoidance, Rumination and Mindfulness. *Aging Psychology*. 2021;7(1):12-1.
7. Ellis AJ, Salgari G, Miklowitz D, Loo SK. Is distress tolerance an approach behavior? An examination of frontal alpha asymmetry and distress tolerance in adolescents. *Psychiatry research*. 2018;267:210-4. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.05.083>
8. Erwin MC, Mitchell MA, Contractor AA, Dranger P, Charak R, Elhai JD. The relationship between distress tolerance regulation, counterfactual rumination, and PTSD symptom clusters. *Comprehensive psychiatry*. 2018;82:133-40. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.01.012>
9. Himmerich S, Orcutt H. Alcohol expectancies and distress tolerance: Potential mechanisms in the relationship between posttraumatic stress and alcohol use. *Personality and Individual Differences*. 2019;137:39-44. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.08.004>
10. Metzger IW, Cooper SM, Griffin CB, Golden AR, Opara I, Ritchwood TD. Parenting profiles of academic and racial socialization: Associations with academic engagement and academic self-beliefs of African American adolescents. *Journal of school psychology*. 2020;82:36-48. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.07.001>
11. Lawson C, Salter A, Hughes A, Kitson M. Citizens of somewhere: Examining the geography of foreign and native-born academics' engagement with external actors. *Research policy*. 2019;48(3):759-74. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.11.008>
12. Perkmann M, Salandra R, Tartari V, McKelvey M, Hughes A. Academic engagement: A review of the literature 2011-2019. *Research Policy*. 2021;50(1):104114. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104114>
13. Wang M-T, Chow A, Hofkens T, Salmela-Aro K. The trajectories of student emotional engagement and school burnout with academic and psychological development: Findings from Finnish adolescents. *Learning and Instruction*. 2015;36:57-65. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.004>
14. Samadian M, Livarjani S, Panahali A. Comparison of Effectiveness of training Self-Regulation and Problem-Solving on Self-Efficacy and Academic motivation of female students in the ninth grade. *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences*. 2019;12(4):42-52. <http://edcbmj.ir/article-1-1631-en.html>
15. Garcia R, Falkner K, Vivian R. Systematic literature review: Self-Regulated Learning strategies using e-learning tools for Computer Science. *Computers & Education*. 2018;123:150-63. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.006>
16. Hsu AJ, Chen MY-C, Shin N-F. From academic achievement to career development: does self-regulated learning matter? *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. 2022;22(2):285-305. <https://doi.org/10.1007/s10775-021-09486-z>
17. Meltzer L, Greschler MA, Davis K, Vanderberg C. Executive Function, Metacognition, and Language: Promoting Student Success With Explicit Strategy Instruction. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*. 2021;6(6):1343-56. [https://doi.org/10.1044/2021\\_PERSP-21-00034](https://doi.org/10.1044/2021_PERSP-21-00034)
18. Kabineemoghadam S, Fomani E, Hosain G, Hejazi M, Assadzadeh H. The Effectiveness of Training of Self-regulated Learning and Training Help-seeking Strategies Training to Educational

- Buoyancy of private Schools Procrastinating Students. *New Educational Approaches*. 2019;14(1):33-48.
19. khojasteh S, Riazi A. The Effect of Teaching Self-Regulated Learning Strategies on Critical Thinking and Mental Health of 6th Elementary Students. *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences*. 2022;14(6):362-71. <http://edcbmj.ir/article-1-2442-en.html>
  20. Banisi P. Effectiveness of self-regulation strategies training on resiliency and social adjustment in students with learning disorder. *Empowering Exceptional Children*. 2019;10(1):107-15.
  21. khodabandeh R, Momeni K, Jadidi H, Akbari M. The Effectiveness of Intervention Based on Coping Strategies Model, Emotional Self-Regulation and Mindfulness on Music Performance Anxiety. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2022;28(12):85-96. <http://rjms.iuums.ac.ir/article-1-7161-en.html>
  22. Zal Jarchlou S, Entesar Foumani g, Kiani Q, Hejazi M. Effectiveness of Teaching Self-Regulatory Strategies on Academic Buoyancy and Creativity of Procrastinating Students. *Women and Family Studies*. 2021;14(53):73-90.
  23. Ahmadi R, Hosseini-nasab SD, Azmodeh M. Compare the Effectiveness of Motivational Self-Regulatory Skills Training and Emotional-Social Skills Training on Academic Buoyancy, Resilience and Academic Engagement in Junior High School Students with Low Academic Performance in the Fifth District of Tabriz. *Journal of Instruction and Evaluation*. 2021;14(53):61-92.
  24. Darabi k, Gholamzadeh jefreh M, Shahbazi M. Comparison of the Effectiveness of Self-Regulation Training and Problem Solving Skills Training on Academic Engagement and Academic Resilience of Tenth Grade Male Students. *medical journal of mashhad university of medical sciences*. 2022;65(3),1-1.
  25. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. *Comprehensive textbook of psychiatry: lippincott Williams & wilkins Philadelphia*; 2020.
  26. Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*. 2005;29(2):83-102. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>
  27. Shams J, Azizi A, Mirzaei A. Correlation between distress tolerance and emotional regulation with students smoking dependence. *Hakim Research Journal*. 2010;13(1):11-8.
  28. Reeve J, Tseng C-M. Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*. 2011;36(4):257-67. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
  29. Hajializadeh K. Evaluation of the Psychometric Properties of the Academic Engagement Questionnaire among High School Students. *Quarterly of Educational Measurement*. 2016;6(24):83-102.
  30. Zimmerman BJ, Martinez-Pons M. Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of educational Psychology*. 1990;82(1):51-59. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51>
  31. De La Fuente J, López-García M, Mariano-Vera M, Martínez-Vicente JM, Zapata L. Personal self-regulation, learning approaches, resilience and test anxiety in psychology students. *Estudios sobre educación*. 2017;32:9-26. <https://doi.org/10.15581/004.32.9-26>
  32. Tavakoli Zadeh J. A study on the efficacy of teaching self-regulated learning strategies on mental health in boys studying in second grade of junior-high school in Mashhad. *Journal of fundamentals of mental health*. 2011;13(51):9-250.
  33. Schoorl J, van Rijn S, de Wied M, Van Goozen S, Swaab H. Emotion regulation difficulties in boys with oppositional defiant disorder/conduct disorder and the relation with comorbid autism traits and attention deficit traits. *PloS one*. 2016;11(7):e0159323. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159323>
  34. Coşkun K. Evaluation of the socio emotional learning (SEL) activities on self-regulation skills among primary school children. 2019. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.3064>
  35. Cañabate D, Santos M, Rodríguez D, Serra T, Colomer J. Emotional self-regulation through introjective practices in physical education. *Education Sciences*. 2020;10(8):208. <https://doi.org/10.3390/educsci10080208>
  36. Parandin S, Seyedi P. The effectiveness of self-regulatory education on psychological cohesion and marital turmoil in families with differences in Kermanshah. *Scientific Journal of Social Psychology*. 2021;9(59):115-29.
  37. Ateş Akdeniz A. Exploring the impact of self-regulated learning intervention on students' strategy use and performance in a design studio course. *International Journal of Technology and Design Education*. 2022:1-35. PMID: PMC9713087.